

ZŠ, PETRA JILEMNICKÉHO 1035/2, Zvolen



BUNKY

Autor: Branislav Horanský, VI.A

Zdroj: Školská encyklopédia, internet

OBSAH

- 1. Obsah
- 2. Úvod
- 3. Bunka
- 4. Rastlinná bunka
- 5. Živočíšna bunka
- 6. Rozdiel medzi rastlinnou a živočíšnou bunkou
- 7. Ukážky niektorých typov buniek
- 8. Záver

ÚVOD

Vážené publikum,
dovoľte mi pozdraviť všetkých účastníkov Konferencie
IT v Environmentálnej výchove.

Touto prezentáciou Vám chcem priblížiť základné rozdiely
medzi rastlinnou a živočíšnou bunkou. Snažil som sa v nej
vysvetliť ich stavbu a funkcie.

Autor

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

O TESTUJTE SA

ÚSTNY

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

O TESTUJTE SA

1. U nezmara je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmara druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY
DISK

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

O TESTUJTE SA

1. U nezmara je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmara druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

O TESTUJTE SA

1. U nezmara je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmara druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

TENKOM

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

TENKOM

POHLAVNÁ

O TESTUJTE SA

1. U nezmara je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmara druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

TENKOM

POHLAVNÁ

TRÁVIACOU

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

TENKOM

POHLAVNÁ

TRÁVIACOU

HLÍSTA

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

TENKOM

POHLAVNÁ

TRÁVIACOU

HLÍSTA

MEDZIHOSŤITEĽA

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň ...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je banán?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

TENKOM

POHLAVNÁ

TRÁVIACOU

HLÍSTA

MEDZIHOSŤITEĽA

UHRY

O TESTUJTE SA

1. U nezmaru je vylučovací otvor zároveň aj...
2. Nezmar má na spodnej časti tela nožný ...
3. Aký živočích je slimák?
4. U nezmaru druhá vrstva buniek pokrýva ústnu ...
5. Nezmar má rovnomerne rozptýlené nervové ...
Medzera
2. Pásomnica parazituje v ... čreve
3. U hlísty aj mrli platí ... dvojtvarosť
4. Potrava u hlísty prechádza ... rúrou
5. Rodové meno parazita prezývaného škrkavka je
6. Vajíčka pásomnice sa vyvíjajú v tele
7. Vo svaloch vytvoria larvy okolo seba obal a vzniknú ...
8. Mrľa ľudská má oddelené ...

ÚSTNY

DISK

MNOHOBUNKOVÝ

DUTINU

BUNKY

TENKOM

POHLAVNÁ

TRÁVIACOU

HLÍSTA

MEDZIHOSTITEĽA

UHRY

POHLAVIE

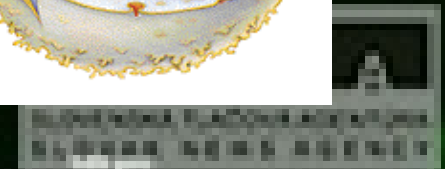
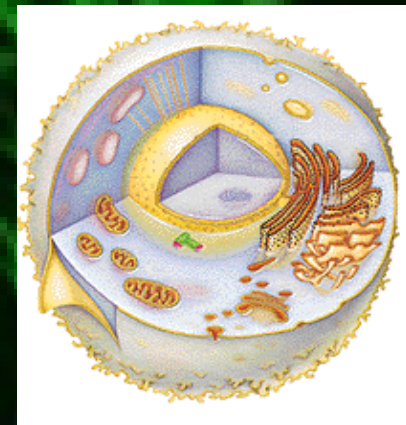
Tajnička po prečítaní zdola nahor vyšla **PŔHLIVÉ BUNKY**

BUNKA

• Takmer všetky živé organizmy sa skladajú z buniek. Sú veľmi malé, a preto ich možno pozorovať len pod mikroskopom. Bunka je teda najmenšia stavebná jednotka všetkých živých organizmov. Má vlastný metabolizmus, je schopná vymieňať si s vonkajším prostredím látky a energiu a má aj schopnosť prenosu genetickej informácie. Považuje sa preto za najmenší systém schopný samostatného života. Rozlišujeme rastlinnú a živočíšnu bunku. Všeobecné vlastnosti bunky sú charakteristické pre väčšinu buniek.

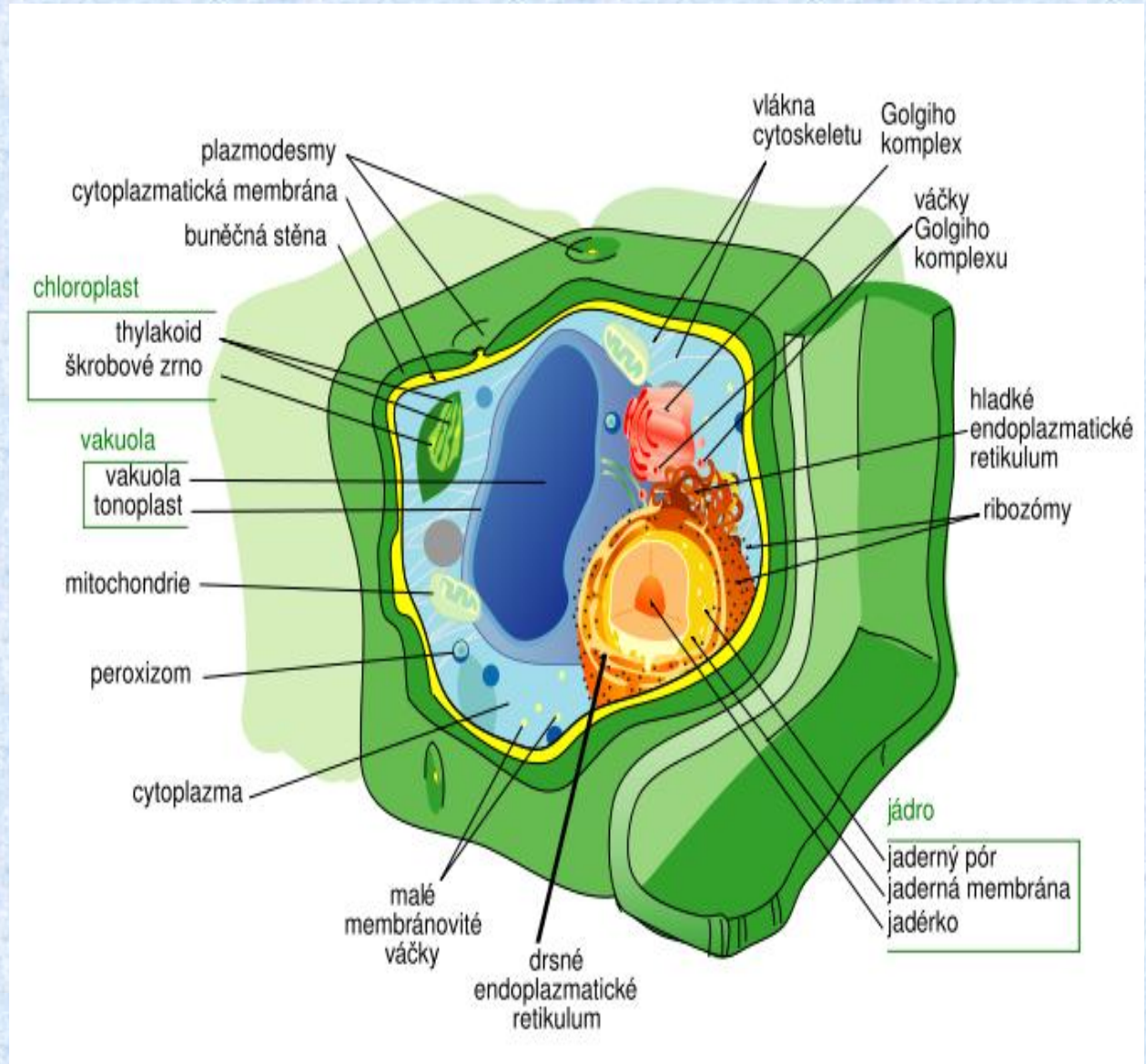
VŠEOBECNÁ ŠTRUKTÚRA BUNKY:

bunkové povrchy
cytoplazma
jadro
bunkové organely
neživé súčasti bunky



RASTLINNÁ BUNKA

Tvar rastlinných buniek je ohraničený pevnou celulóзовou membránou. Na rozdiel od živočíšnych buniek obsahujú malé organely – chloroplasty, ktoré pri fotosyntéze pohlcujú a premieňajú slnečnú energiu. Rastlinná bunka má aj vakuolu, ktorá je naplnená vodou alebo vzduchom.

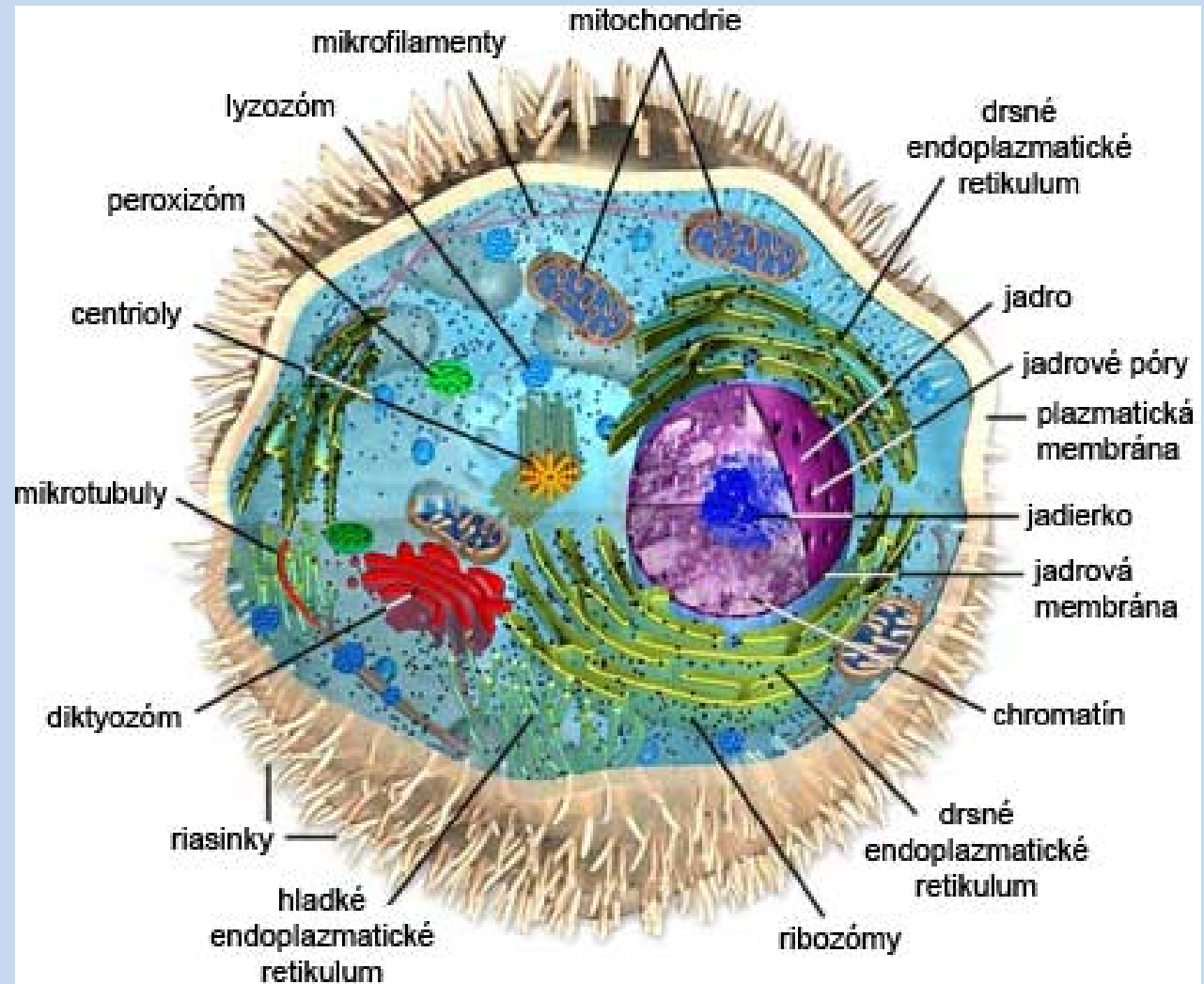


ŽIVOČÍŠNA BUNKA

Je o niečo menšia ako rastlinná. Na povrchu je obalená cytoplazmatickou blánou(membránou), chýba jej pevná bunková stena, môže preto čiastočne meniť tvar. Membrána chráni bunku a slúži na výmenu látok s okolitým prostredím.

Cytoplazma tvorí vnútorné prostredie bunky.

Jadro je zvyčajne v strede bunky a riadi životné procesy v bunke.



Obr. Živočíšna bunka

ROZDIELY MEDZI RASTLINNOU A ŽIVOČÍŠNOU BUNKOU

Hlavný rozdiel medzi rastinnou a živočíšnou bunkou je v spôsobe výživy.

Rozdiely

RASTLINNÁ BUNKA

bunková stena
plazmatická membrána
cytoplazma
jadro
chloroplast
vakuola
-
-

-

-

-

-

-

-

-

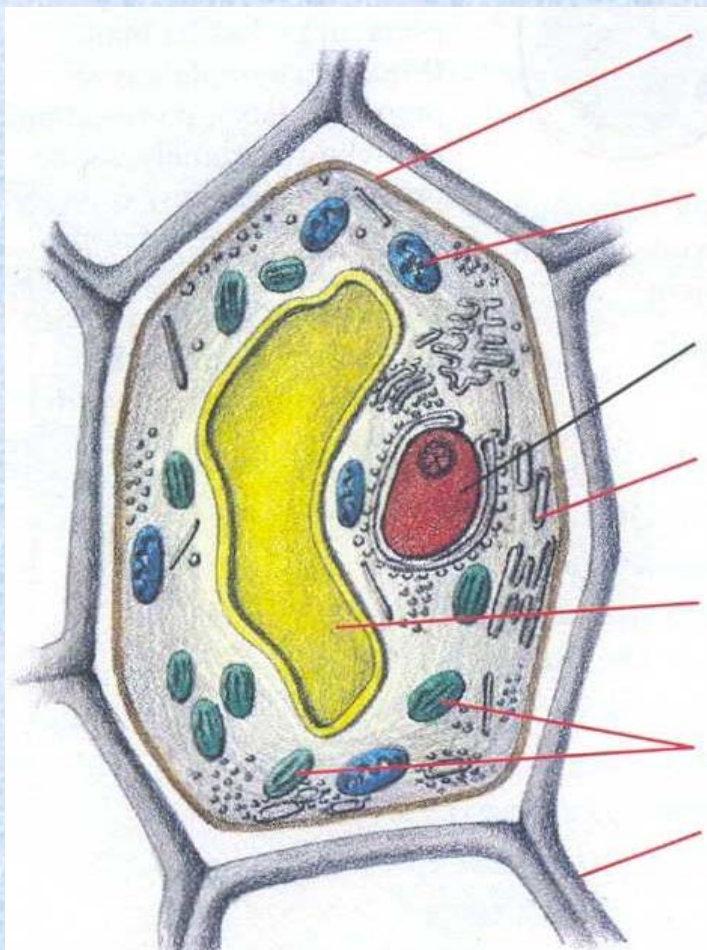
-

-

ŽIVOČÍŠNA BUNKA

-
plazmatická membrána
cytoplazma
jadro
-
vakuola
lyzozómy
ribozómy

POROVNANIE RASTLINNEJ A ŽIVOČÍŠNEJ BUNKY



cytoplazmatická membrána

mitochondrie

jadro

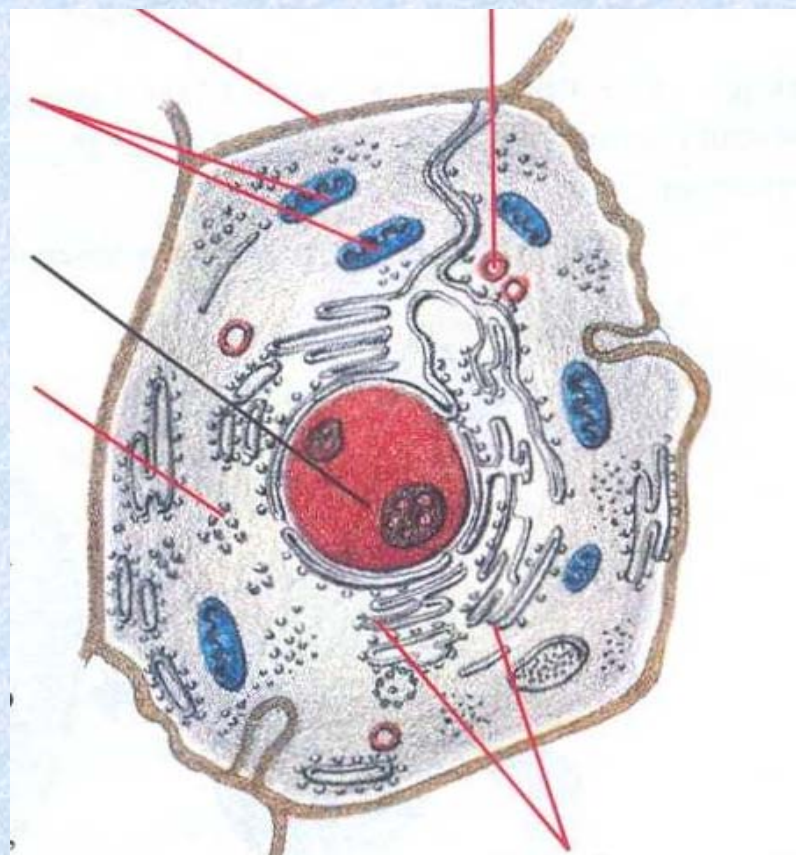
cytoplazma

vakuola

chloroplasty

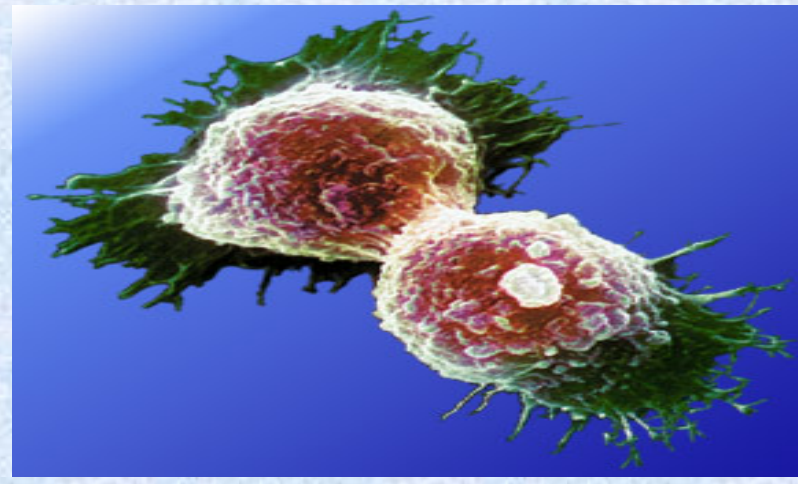
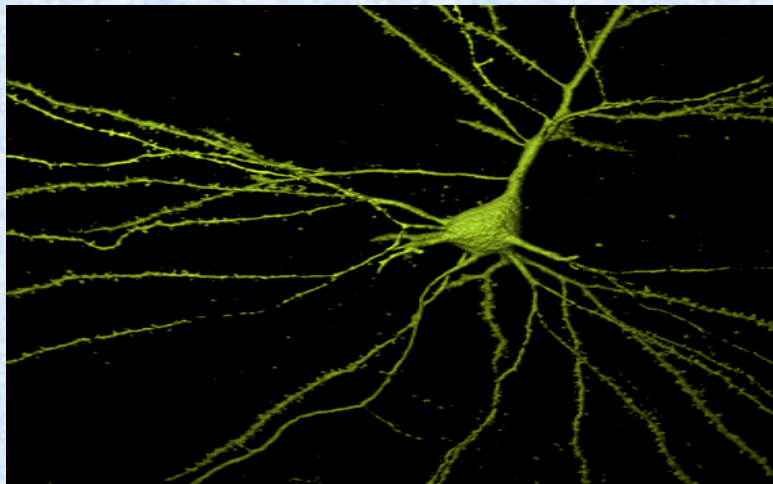
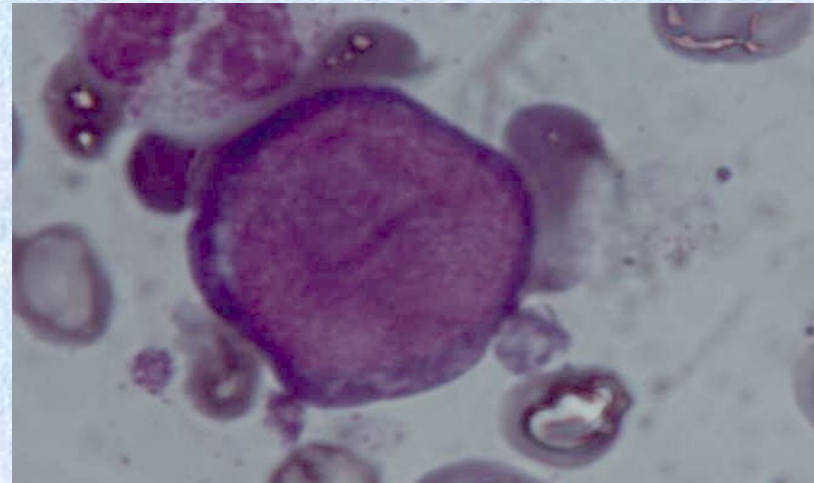
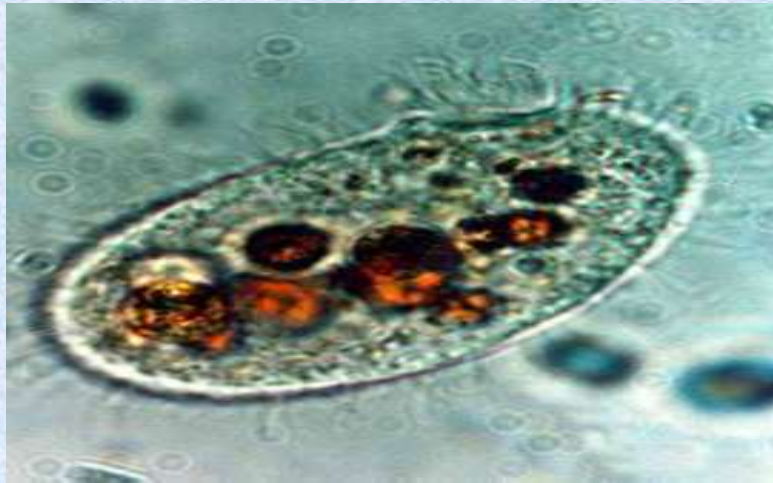
bunková
stena

lyzozómy



ribozómy

UKÁŽKY NIEKTORÝCH TYPOV BUNIEK



DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu **CYTOPLAZMATICKÚ**

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu **CYTOPLAZMATICKÚ**

Prebieha v rastlinnej bunke

FOTOSYNTÉZA

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

CYTOPLAZMATICKÚ

Prebieha v rastlinnej bunke

FOTOSYNTÉZA

Slovko „cudzopasné“ ináč

PARAZITICKÉ

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

PREJAV

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

PREJAV

DELENÍM

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

PREJAV

DELENÍM

AIDS

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

PREJAV

DELENÍM

AIDS

ROZKLADNÉ

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

PREJAV

DELENÍM

AIDS

ROZKLADNÉ

MATERSKEJ

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasný“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

PREJAV

DELENÍM

AIDS

ROZKLADNÉ

MATERSKEJ

OČKOVANÍM

DOPLŇOVAČKA

Živočíšna bunka obsahuje _____membránu

Prebieha v rastlinnej bunke

Slovko „cudzopasné“ ináč

Sú nositeľmi genetickej informácie

Dýchanie je tiež životný _____bunky

Baktérie sa rozmnožujú

Choroba, ktorá sa prenáša krvou

Pôdne baktérie sú

Dcérske bunky vznikajú z _____bunky

Nákazlivým chorobám sa predchádza

CYTOPLAZMATICKÚ

FOTOSYNTÉZA

PARAZITICKÉ

CHROMOZÓMY

PREJAV

DELENÍM

AIDS

ROZKLADNÉ

MATERSKEJ

OČKOVANÍM

Tajnička vyšla : **CYTOPLAZMA**

ZÁVER

Na záver sa chcem poďakovať
mojej konzultantke
Mgr. Ľuboslave Bielikovej, za cenné
odborné rady pri práci na tomto
projekte.

Autor
Ďakujem Vám za pozornosť.